

明 細 書

携帯端末装置

技術分野

- [0001] 本発明は、例えば携帯電話機や携帯情報端末等の携帯端末装置に関し、特にテレビ放送を受信し、表示する携帯端末装置に関する。

背景技術

- [0002] 近年、例えば携帯電話機や携帯情報端末等の携帯端末装置では、装置の小型化や多機能化が進み、テレビ放送を受信し、表示することができる機種が登場してきている。また、視聴装置においても、装置の小型化や多機能化が進み、テレビ放送の視聴と同時に録画を行うことができる視聴装置も登場してきている。
- [0003] このような視聴装置では、地上波デジタル放送を受信し視聴を行いつつメモリカードへの録画を行っている状態で、何らかの用事が生じて視聴を止めることとなった場合などに、どこまで視聴したかを示すマーク情報をメモリカードに記録するようにした携帯型視聴装置が提案されている(例えば、特許文献1参照。)。この携帯型視聴装置では、後でメモリカードから番組再生を行うときには、マーク情報に基づいて未視聴箇所から番組を再生するようにしている。

特許文献1: 特開2003-101921号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0004] しかしながら、上記のような携帯型視聴装置では、視聴を行っている間、常に録画を行っており、不必要な部分も録画することとなり、無駄になってしまう。また、常に録画を行うためには、大容量の記憶領域が必要になり、1枚のメモリカードでは録画できないという問題も生じる。
- [0005] また、テレビ放送受信機能を有する携帯電話機では、テレビ放送の表示中に例えば電子メールの着信があった場合、電子メールを受信したことを示すマークをテレビ放送の表示中の画面上に表示するように構成されている。よって、電子メールの内容を確認したい場合には、一度テレビ放送の表示を止めてから電子メールのモードに

切り替えなければならず、操作が煩雑になる。また、電話の着信があった場合、電話に出ると、テレビ放送を見ることができない。

[0006] また、このようにテレビ放送を表示中に電話や電子メールの着信があった場合の動作は、あらかじめ決められた動作に固定されており、ユーザの意思を反映することはできなかった。

[0007] そこで、本発明は上記の事情に鑑みてなされたものであり、テレビ放送を表示中に電話や電子メールの着信等のイベントが発生した場合に、ユーザの意思を反映した動作を行うことができるとともに、操作性を向上させることができる携帯端末装置を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0008] 上記目的を達成するため、本発明に係る携帯端末装置は、テレビ放送信号を受信する放送受信手段と、映像を表示する表示手段と、音声を再生する音声再生手段と、受信された前記テレビ放送を前記表示手段および前記音声再生手段で出力している際に、イベントが発生した場合に、前記表示手段での前記テレビ放送の映像の表示、前記音声再生手段での前記テレビ放送の音声の再生、および前記イベントの少なくとも1つを制御する制御手段とを備えることを特徴とする。

[0009] これによって、テレビ放送を表示中に例えば電話や電子メールの着信等のイベントが発生した場合に、ユーザの意思を反映した動作を行うことができる。

[0010] また、前記携帯端末装置は、さらに、電子メールの送受信を行う送受信手段を備え、前記イベントは、前記電子メールの受信であり、前記制御手段は、前記電子メールが受信されると、前記映像の表示、前記音声の再生、および前記電子メールの処理を制御してもよい。

[0011] ここで、前記携帯端末装置は、さらに、受信された前記テレビ放送を記録する記憶手段と、前記テレビ放送の前記記憶手段への記録を制御する記録制御手段とを備え、前記制御手段は、前記電子メールが受信されると、前記記録制御手段に対して前記テレビ放送を記録するように指示するとともに、前記電子メールを前記表示手段に表示させることが好ましい。

[0012] これによって、テレビ放送の表示中に電子メールを受信し、この電子メールを表示

する場合に、電子メールをすぐに確認することができ、さらに電子メール表示中や返信メール作成中のテレビ放送の番組も電子メール表示の終了後に見ることが可能になる。

- [0013] また、前記携帯端末装置は、さらに、前記表示手段の画面領域を分割し、分割した領域に前記テレビ放送と前記電子メールとをそれぞれ表示する出力制御手段を備え、前記制御手段は、前記電子メールが受信されると、前記出力制御手段に対して前記テレビ放送と前記電子メールとをそれぞれ分割表示するように指示してもよい。
- [0014] また、前記携帯端末装置は、さらに、表示を行う第2表示手段と、前記表示手段および前記第2表示手段に、前記テレビ放送と前記電子メールとをそれぞれ表示する出力制御手段を備え、前記制御手段は、前記電子メールが受信されると、前記出力制御手段に対して前記テレビ放送と前記電子メールとをそれぞれ表示するように指示してもよい。
- [0015] これによって、テレビ放送の表示中に電子メールを受信し、この電子メールを表示する場合に、テレビ放送の番組を見ながら、電子メールをすぐに確認することができる。また、返信メール作成中であってもテレビ放送の番組を見ることができる。
- [0016] また、前記携帯端末装置は、さらに、電話の送受信を行う送受信手段を備え、前記イベントは、前記電話の受信であり、前記制御手段は、前記電話が受信されると、前記映像の表示、前記音声の再生、および前記電話の処理を制御してもよい。
- [0017] ここで、前記携帯端末装置は、さらに、受信された前記テレビ放送を記録する記憶手段と、前記テレビ放送の前記記憶手段への記録を制御する記録制御手段とを備え、前記制御手段は、前記回答が前記電話に応答するである場合、前記記録制御手段に対して前記テレビ放送を記録するように指示し、通話処理を行うことが好ましい。
- [0018] これによって、テレビ放送の表示中に電話を受信し、この電話に出ても、電話中のテレビ放送の番組を通話終了後に見ることができる。
- [0019] また、前記携帯端末装置は、第1本体部および第2本体部が接続部を介して重ね合わせ可能に連結され、さらに、受信された前記テレビ放送を記録する記憶手段と、前記テレビ放送の前記記憶手段への記録を制御する記録制御手段と、前記第1本体部および前記第2本体部が重ね合わされているか開いているかを検出する開閉検

出手段とを備え、前記イベントは、前記第1本体部および前記第2本体部の重ね合わせであり、前記制御手段は、前記開閉検出手段により前記第1本体部および前記第2本体部が重ね合わされたことが検出されると、前記記録制御手段に対して前記テレビ放送を記録するように指示してもよい。なお、第1本体部および第2本体部が接続部を介して重ね合わせ可能に連結されるとは、第1本体部および第2本体部が接続部を介して折り畳み可能、または第1本体部および第2本体部が接続部を介してスライド可能に連結されるものとする。

[0020] また、前記携帯端末装置は、さらに、記録された前記テレビ放送を再生する再生制御手段を備え、前記制御手段は、前記開閉検出手段により前記第1本体部および前記第2本体部が重ね合わされた状態から開かれたことが検出されると、前記再生制御手段に対して記録された前記テレビ放送を再生するように指示してもよい。

[0021] これによって、携帯端末装置を重ね合わせるだけでテレビ放送の番組を簡単に記録することができ、さらに、重ね合わせている間のテレビ放送の番組を再度携帯端末装置を開いたときに見ることが可能になる。

[0022] また、前記携帯端末装置は、さらに、ユーザの操作を受け付ける操作受付手段を備え、前記イベントは、前記操作受付手段による所定操作の受け付けであり、前記制御手段は、前記操作受付手段により前記所定操作が受け付けられると、前記映像の表示、前記音声の再生、または前記テレビ放送の受信を停止してもよい。

[0023] これによって、電力消費の大きい表示部での電力消費がなく、電力消費を抑制することができる。

[0024] また、前記携帯端末装置は、さらに、CMを検出するCM検出手段を備え、前記イベントは、前記CM検出手段によるCMの検出であり、前記制御手段は、前記CM検出手段により前記CMが検出されると、前記映像の表示または前記音声の再生を停止してもよい。

[0025] これによって、テレビ放送のCM中は、電力消費の大きい表示部での電力消費がなく、電力消費を抑制することができる。

[0026] なお、本発明は、このような携帯端末装置として実現することができただけでなく、このような携帯端末装置が備える特徴的な手段をステップとする方法として実現したり、

それらのステップをコンピュータに実行させるプログラムとして実現したりすることもできる。そして、そのようなプログラムは、CD-ROM等の記録媒体やインターネット等の伝送媒体を介して配信することができるのは言うまでもない。

発明の効果

- [0027] 以上の説明から明らかなように、本発明に係る携帯端末装置によれば、テレビ放送を表示中に例えば電話や電子メールの着信等のイベントが発生した場合に、ユーザの意思を反映した動作を行うことができる。よって、テレビ放送を表示する携帯端末装置が普及しつつある今日における実用的価値は極めて高い。

図面の簡単な説明

- [0028] [図1]図1は、本発明の実施の形態に係る携帯端末装置の構成を示すブロック図である。
- [図2]図2は、本発明の実施の形態に係る携帯端末装置の外観を示す図であり、(a)携帯端末装置の開いた状態の正面図、(b)携帯端末装置の開いた状態の背面図、(c)携帯端末装置の閉じた状態の斜視図である。
- [図3]図3は、テレビ放送の表示中に電子メールを受信した場合の動作の流れを示すフローチャートである。
- [図4]図4は、第1表示部の表示領域を示す図であり、(a)テレビ放送だけを表示する場合、(b)表示領域を2分割した場合、(c)表示領域を子画面領域に分割した場合を示す図である。
- [図5]図5は、テレビ放送の表示中に電子メールを受信した場合の他の動作の流れを示すフローチャートである。
- [図6]図6は、本発明の実施の形態に係る他の携帯端末装置の外観を示す図であり、(a)携帯端末装置の開いた状態の正面図、(b)(a)に示す状態から一方の本体部を回転させた状態の正面図である。
- [図7]図7は、テレビ放送の表示中にテレビ電話を受信した場合の動作の流れを示すフローチャートである。
- [図8]図8は、テレビ放送の表示中に携帯端末装置を折り畳んだ場合の動作の流れを示すフローチャートである。

[図9]図9は、テレビ放送の表示中に携帯端末装置を折り畳んだ場合にサーバ装置でテレビ放送を記録する動作の流れを示すフローチャートである。

[図10]図10は、テレビ放送の表示中に携帯端末装置を折り畳んだ場合の動作の流れを示すフローチャートであり、(a)テレビ放送の受信を停止する場合、(b)テレビ放送の表示を停止する場合を示すフローチャートである。

[図11]図11は、テレビ放送の表示中に出力停止キーを押下した場合の動作の流れを示すフローチャートである。

[図12]図12は、(a)テレビ放送の表示中にCM時停止キーを押下した場合の動作の流れを示すフローチャートであり、(b)あらかじめCMの検出を行うように設定した場合の動作の流れを示すフローチャートである。

符号の説明

- [0029] 100 携帯端末装置
 101 TV受信部
 102 TV処理部
 103 補助情報処理部
 104 無線部
 105 送受信処理部
 106 メール処理部
 107 メール保存部
 108 出力制御部
 109a 第1表示部
 109b 第2表示部
 110 音声再生部
 111 CM検出部
 112 タイマー部
 113 留守電処理部
 114 操作部
 115 記録媒体

- 116 記録制御部
- 117 再生制御部
- 118 初期設定部
- 119 制御部
- 120 開閉検出部
- 121 通知部
- 122 電話処理部
- 123 画像音声入力部

発明を実施するための最良の形態

- [0030] 以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。
- [0031] 図1は、本発明の実施の形態に係る携帯端末装置の構成を示すブロック図である。
- [0032] 携帯端末装置100は、テレビ放送を受信し、受信したテレビ放送を出力したり、電話をかけたり、電子メールを送受信したりするための例えば携帯電話機等の装置であり、図1に示すようにTV受信部101、TV処理部102、補助情報処理部103、無線部104、送受信処理部105、メール処理部106、メール保存部107、出力制御部108、第1表示部109a、第2表示部109b、音声再生部110、CM検出部111、タイマー部112、留守電処理部113、操作部114、記録媒体115、記録制御部116、再生制御部117、初期設定部118、制御部119、開閉検出部120、通知部121、電話処理部122、および画像音声入力部123を備えている。
- [0033] 図2は、本発明の実施の形態に係る携帯端末装置の外観を示す図であり、(a)携帯端末装置の開いた状態の正面図、(b)携帯端末装置の開いた状態の背面図、(c)携帯端末装置の閉じた状態の斜視図である。
- [0034] 携帯端末装置100は、図2(a)および(b)に示すように第1本体部151および第2本体部152が接続部153を介して連結され、図2(c)に示すように折り畳み可能に構成されている。第1本体部151は、正面側に第1表示部109a、音声再生部110のスピーカ110a、および画像音声入力部123のカメラ123aを、背面側に第2表示部109bを備えている。第2本体部152は、正面側に10キーや十字キー等の操作キーを含む操作部114および画像音声入力部123のマイク123bを、側面側に記録媒体115で

あるメモ리카ードm1が装着されるインターフェース154を備えている。

- [0035] TV受信部101は、放送局から例えばMPEG (Moving Picture Experts Group) 2トランスポートストリーム等のストリームにより放送されているテレビ放送信号を受信する。TV処理部102は、TV受信部101により受信されたストリームを復号化し、テレビ放送の映像および音声を出力制御部108へ出力する。補助情報処理部103は、受信されたストリームより電子番組表 (EPG) 等の補助情報を抽出し、出力制御部108へ出力する。
- [0036] 無線部104は、基地局との間で無線通信を行う。送受信処理部105は、受信したデータや送信するデータの packets 処理を行う。メール処理部106は、電子メールの生成や表示を行う。メール保存部107は、送受信した電子メールや作成中の電子メールを保存する。電話処理部122は、音声だけの電話および画像を伴うテレビ電話のデジタル化処理を行う。画像音声入力部123は、カメラ123aおよびマイク123bを有し、音声および画像の入力を行う。
- [0037] 出力制御部108は、入力されたテレビ放送の映像および音声、テレビ放送の補助情報、電子メール、電話の音声、テレビ電話の画像および音声等の第1表示部109a、第2表示部109b、および音声再生部110への出力制御を行う。第1表示部109aおよび第2表示部109bは、テレビ放送の映像、テレビ放送の補助情報、電子メール、およびテレビ電話の画像等を表示する。例えば、テレビ放送の映像を第1表示部109aに表示し、補助情報処理部103により抽出された電子番組表 (EPG) を第2表示部109bに表示するなど各種表示を行うことができる。音声再生部110は、テレビ放送の音声、電話の音声、およびテレビ電話の音声等を再生する。
- [0038] CM検出部111は、例えばモノラル放送部分は番組でステレオ放送部分はCMと判定する等の方法でテレビ放送中のCMを検出する。タイマー部112は、あらかじめ設定された所定時間の計時を行う。留守電処理部113は、受信した電話に対して所定のメッセージで応答し、相手のメッセージを記録する。操作部114は、ユーザが操作を行うための例えば10キーや十字キー等の操作キーを備える。記録媒体115は、テレビ放送の番組を記憶する例えばメモ리카ード、ハードディスク、内蔵メモリ等の記憶部である。記録制御部116は、受信されたテレビ放送の番組を記録媒体115へ記

録する。再生制御部117は、記録媒体115に記録されているテレビ放送の番組を再生する。

[0039] 制御部119は、テレビ放送の表示中に、電子メール、電話、およびテレビ電話等を受信した場合における動作を制御する。初期設定部118は、ユーザによってあらかじめ設定される初期設定を保持する。開閉検出部120は、第1本体部151および第2本体部152が折り畳まれているか開いているかを検出する。通知部121は、バイブレータ、音、発光、および表示等により電話や電子メールの受信等をユーザに通知する。

[0040] 次に、上記のように構成された携帯端末装置100においてテレビ放送を表示する場合の動作について説明する。

[0041] まず、TV受信部101により受信されたストリームは、TV処理部102へ入力される。TV処理部102は、入力されたストリームを復号化し、テレビ放送の映像および音声を出力制御部108へ出力する。出力制御部108は、入力されたテレビ放送の映像を第1表示部109aへ、入力されたテレビ放送の音声を音声再生部110へ出力する。このようにして、携帯端末装置100においてテレビ放送を表示する。

[0042] 次に、携帯端末装置100においてテレビ放送を表示中に、電子メール、電話、およびテレビ電話を受信した場合、携帯端末装置100を折り畳んだ場合、出力停止キーが押下された場合、およびCMが検出された場合の動作について、それぞれ説明する。

(テレビ放送の表示中に電子メールを受信)

[0043] 図3はテレビ放送の表示中に電子メールを受信した場合の動作の流れを示すフローチャートである。

[0044] 送受信処理部105は、無線部104を介して電子メールを受信する(ステップS101)と、電子メールを受信したことを制御部119へ、受信した電子メールをメール処理部106へ通知する。メール処理部106は、通知された電子メールをメール保存部107へ格納する。一方、制御部119は、電子メールを受信したので表示を行うか否かの問い合わせを、テレビ放送を表示中の第1表示部109aの所定の領域に表示するように出力制御部108に対して指示する。この指示を受けた出力制御部108は、第1表示

部109aの所定の領域に「電子メール受信したので表示を行いますか」等のメッセージを表示する(ステップS102)。ここで、メッセージを表示する第1表示部109aの所定の領域としては、例えば図4(a)に示すようにテレビ放送を表示している領域d1以外の領域d2等がある。

[0045] メッセージの回答としてユーザにより「表示しない」が選択された場合(ステップS102でNO)には、制御部119は、メッセージを消して、そのままテレビ放送の表示を継続するように出力制御部108に対して指示する。この指示を受けた出力制御部108は、第1表示部109aの所定の領域に表示した「電子メールを受信したので表示を行いますか」等のメッセージを消してテレビ放送の表示を継続する(ステップS110)。

[0046] 一方、メッセージの回答としてユーザにより「表示する」が選択された場合(ステップS102でYES)には、制御部119は、現在表示中のテレビ放送の番組を記録媒体115へ記録するように記録制御部116へ指示する。この指示を受けた記録制御部116は、現在表示中のテレビ放送の番組を記録媒体115へ記録する(ステップS103)。同時に、制御部119は、受信した電子メールを第1表示部109aへ表示するように出力制御部108へ指示する。この指示を受けた出力制御部108は、受信した電子メールを第1表示部109aへ表示する(ステップS104)。ここで、ユーザは、電子メールの閲覧や受信した電子メールへの返信の作成等を操作部114を用いて操作できる。

[0047] 次に、電子メールの表示がユーザにより終了される(ステップS105)と、制御部119は、記録したテレビ放送の番組を再生するか否かの問い合わせを、第1表示部109aに表示するように出力制御部108に対して指示する。この指示を受けた出力制御部108は、第1表示部109aに「記録したテレビ放送の番組を再生しますか」等のメッセージを表示する(ステップS106)。ここで、メッセージの回答としてユーザにより「再生する」が選択された場合(ステップS106でYES)には、制御部119は、記録媒体115に記録されたテレビ放送の番組を再生するように再生制御部117へ指示する。この指示を受けた再生制御部117は、記録媒体115に記録されたテレビ放送の番組を再生する(ステップS107)。なお、記録媒体115に記録されたテレビ放送の番組を再生時においても、現在放送中のテレビ放送の記録媒体115への記録は継続されている。

- [0048] 一方、メッセージの回答としてユーザにより「再生しない」が選択された場合(ステップS106でNO)には、制御部119は、現在放送中のテレビ放送の表示を行うように出力制御部108に対して指示する。この指示を受けた出力制御部108は、第1表示部109aに現在放送中のテレビ放送の表示を再開する(ステップS108)。このとき、制御部119は、現在表示中のテレビ放送の番組を記録媒体115への記録を終了するように記録制御部116へ指示する。この指示を受けた記録制御部116は、現在表示中のテレビ放送の番組を記録媒体115への記録を終了する(ステップS109)。なお、このとき、制御部119は、記録媒体115へ記録したテレビ放送を削除するように記録制御部116に指示を行っても構わない。また、それに先立ち、記録媒体115へ記録したテレビ放送を削除するか否かをユーザに問い合わせても構わない。
- [0049] なお、メッセージの回答に関わらず、制御部119は、現在表示中のテレビ放送の番組を記録媒体115への記録を終了するか否かをユーザに対して問い合わせても構わない。また、現在表示中のテレビ放送の番組の記録媒体115への記録を番組の終了まで継続しても構わない。なお、番組の終了は、補助情報処理部103により抽出された電子番組表に基づいて、判定することができる。
- [0050] 以上のように、テレビ放送の表示中に電子メールを受信し、この電子メールを表示する場合に、それまで表示していたテレビ放送の番組を記録媒体115へ記録しているので、電子メールをすぐに確認することができ、さらに電子メール表示中や返信メール作成中のテレビ放送の番組も電子メール表示の終了後に見ることが可能になる。
- [0051] 次に、電子メールの表示を行う際に、記録媒体115への記録を行わないで2画面表示を行う場合について説明する。
- [0052] 図5はテレビ放送の表示中に電子メールを受信した場合の他の動作の流れを示すフローチャートである。
- [0053] テレビ放送の表示中に電子メールを受信し、「電子メールを受信したので表示を行いますか」等のメッセージを表示する(ステップS101～S102)までの動作は、上記の場合と同様である。また、メッセージの回答としてユーザにより「表示しない」が選択された場合(ステップS102でNO)も、上記同様にテレビ放送の表示を継続する(ステッ

プS109)。

- [0054] 一方、メッセージの回答としてユーザにより「表示する」が選択された場合(ステップS102でYES)には、制御部119は、第1表示部109aの画面領域を分割し、分割した領域にテレビ放送と電子メールとをそれぞれ表示するように出力制御部108へ指示する。この指示を受けた出力制御部108は、図4(a)に示すような第1表示部109aの領域d1にテレビ放送を表示していたのを終了し、例えば図4(b)に示すように第1表示部109aの画面領域を領域d3と領域d4とに2分割し、領域d3に受信した電子メールを、領域d4にテレビ放送を表示する(ステップS111)。ここで、ユーザは、表示部109aの領域d3に表示された電子メールの閲覧や受信した電子メールへの返信の作成等を操作部114を用いて操作できる。なお、このとき、例えば図4(c)に示すように第1表示部109aの領域d1内に子画面となる領域d5を設け、領域d1に受信した電子メールを、領域d5にテレビ放送を表示しても構わない。
- [0055] 次に、電子メールの表示がユーザにより終了される(ステップS112)と、制御部119は、第1表示部109aの画面領域の分割を終了し、元の領域にテレビ放送を表示するように出力制御部108に対して指示する。この指示を受けた出力制御部108は、第1表示部109aの画面領域の分割を終了し、図4(a)に示すような第1表示部109aの領域d1にテレビ放送を表示する(ステップS113)。
- [0056] 以上のように、テレビ放送の表示中に電子メールを受信し、この電子メールを表示する場合に、第1表示部109aの画面領域を分割し、テレビ放送および電子メールを同時に表示しているので、電子メールをすぐに確認することができ、さらに電子メール表示中や返信メール作成中であってもテレビ放送の番組も見ることができる。
- [0057] なお、上記の説明では、第1表示部109aの画面領域を2分割し、分割した領域に電子メールとテレビ放送とをそれぞれ表示しているが、これに限られるものではない。例えば、電子メールとテレビ放送とを第1表示部と第2表示部にそれぞれ表示しても構わない。図6は、この場合の携帯端末装置の外観を示す図であり、(a)携帯端末装置の開いた状態の正面図、(b) (a)に示す状態から一方の本体部を回転させた状態の正面図である。なお、図2と同様の構成要素については同じ符号を付し、説明を省略する。

[0058] この携帯端末装置200は、図6(a)および(b)に示すように第1本体部201および第2本体部202が回転接続部203を介して連結され、折り畳み可能に構成されている。第1本体部201は、正面側に第1表示部109a、スピーカ110a、およびカメラ123aを備えている。第2本体部152は、正面側に操作部114およびマイク123bを、側面側にメモリカードm1が装着されるインターフェース154を、背面側に第2表示部109cを備えている。さらに、第2本体部202は、第1本体部201に対して回転接続部203を介して背面側に180度回転する。すなわち、第2本体部202は、図6(a)に示すように第1本体部201の正面側と第2本体部202の正面側とが同じ向きである状態から図6(b)に示すように第1本体部201の正面側と第2本体部202の背面側とが同じ向きになる状態に180度回転する。これによって、ユーザは、第1表示部109aおよび第2表示部109cを同時に見るようになる。

[0059] 携帯端末装置200では、例えば第1表示部109aにテレビ放送を表示中に電子メールを受信し、電子メールを表示する際に、第1表示部109aへはテレビ放送の表示をそのまま継続し、第2表示部109cに電子メールの表示を行う。

[0060] このように、携帯端末装置200では、2つの表示部を用いてテレビ放送および電子メールを同時に表示しているので、上記同様に電子メールをすぐに確認することができ、さらに電子メール表示中や返信メール作成中であってもテレビ放送の番組も見ることができる。

[0061] なお、上記の実施の形態では、電子メールを受信した際に、電子メールの表示を行うか否かをユーザに問い合わせているが、これに限られるものではない。例えば、電子メールの表示を行うか否かをユーザに問い合わせないで、テレビ放送の表示を継続、または電子メールの表示のいずれかの動作を行っても構わない。また、このような動作を初期設定部118にあらかじめ設定しておくことができる。そして、制御部119は、初期設定部118に設定された内容に基づいてテレビ放送の表示および電子メールの表示等を制御すればよい。

[0062] また、上記の実施の形態では、テレビ放送の番組を記録している場合に電子メールの表示を終了すると、記録したテレビ放送の番組を再生するか否かをユーザに問い合わせているが、これに限られるものではない。例えば、記録したテレビ放送の番組

を再生するか否かをユーザに問い合わせないで、記録したテレビ放送の番組の再生、またはテレビ放送の表示を継続のいずれかの動作を行っても構わない。また、このような動作を初期設定部118にあらかじめ設定しておくことができる。そして、制御部119は、初期設定部118に設定された内容に基づいてテレビ放送の表示および記録したテレビ放送の番組の再生等を制御すればよい。

- [0063] また、上記の実施の形態において、電子メールを受信し、この電子メールの表示を行う場合、音声再生部110で再生されているテレビ放送の音声については再生を中止することも継続することも可能である。

(テレビ放送の表示中にテレビ電話を受信)

- [0064] 図7はテレビ放送の表示中にテレビ電話を受信した場合の動作の流れを示すフローチャートである。
- [0065] 送受信処理部105は、無線部104を介してテレビ電話を受信する(ステップS201)と、テレビ電話を受信したことを制御部119へ、受信したテレビ電話を電話処理部122へ通知する。制御部119は、電話を受信したことをユーザに通知するように通知部121に対して指示する。この指示を受けた通知部121は、音、バイブレータ、および発光等によりユーザに電話の受信を通知する(ステップS202)。
- [0066] 通知の結果、ユーザがテレビ電話に出ないで例えばあらかじめ設定された所定のキーを操作した場合(ステップS202でNO)には、制御部119は、通知の終了を通知部121に対して指示するとともに、そのままテレビ放送の表示を継続するように出力制御部108に対して指示する。この指示を受けた通知部121は、通知を終了する。また、出力制御部108は、テレビ放送の表示を継続する(ステップS210)。同時に、制御部119は、留守番電話で応答するように留守電処理部113に対して指示する。この指示を受けた留守電処理部113は、受信したテレビ電話に対して所定のメッセージで応答し、相手のメッセージを記録する(ステップS211)。
- [0067] 一方、通知の結果、ユーザがテレビ電話に出た場合(ステップS202でYES)には、制御部119は、現在表示中のテレビ放送の番組を記録媒体115へ記録するように記録制御部116へ指示する。この指示を受けた記録制御部116は、現在表示中のテレビ放送の番組を記録媒体115へ記録する(ステップS203)。同時に、制御部119は

、受信したテレビ電話の画像を第1表示部109aへ表示するように出力制御部108へ指示する。この指示を受けた出力制御部108は、受信したテレビ電話の画像を第1表示部109aへ表示し、音声を音声再生部110で再生する(ステップS204)。ここで、ユーザの音声および画像は、画像音声入力部123から入力され、電話処理部122、送受信処理部105、および無線部104を介して相手と通話を行う。

[0068] 次に、テレビ電話がユーザにより終了される(ステップS205)と、制御部119は、記録したテレビ放送の番組を再生するか否かの問い合わせを、第1表示部109aに表示するように出力制御部108に対して指示する。この指示を受けた出力制御部108は、第1表示部109aに「記録したテレビ放送の番組を再生しますか」等のメッセージを表示する(ステップS206)。ここで、メッセージの回答としてユーザにより「再生する」が選択された場合(ステップS206でYES)には、制御部119は、記録媒体115に記録されたテレビ放送の番組を再生するように再生制御部117へ指示する。この指示を受けた再生制御部117は、記録媒体115に記録されたテレビ放送の番組を再生する(ステップS207)。

[0069] 一方、メッセージの回答としてユーザにより「再生しない」が選択された場合(ステップS206でNO)には、制御部119は、現在放送中のテレビ放送の表示を行うように出力制御部108に対して指示する。この指示を受けた出力制御部108は、第1表示部109aに現在放送中のテレビ放送の表示を再開する(ステップS208)。このとき、制御部119は、現在表示中のテレビ放送の番組を記録媒体115への記録を終了するように記録制御部116へ指示する。この指示を受けた記録制御部116は、現在表示中のテレビ放送の番組を記録媒体115への記録を終了する(ステップS209)。

[0070] 以上のように、テレビ放送の表示中にテレビ電話を受信し、このテレビ電話に出る場合に、それまで表示していたテレビ放送の番組を記録媒体115へ記録しているので、テレビ電話に出ても、テレビ電話中のテレビ放送の番組も通話終了後に見ることが可能になる。

[0071] なお、テレビ放送の表示中にテレビ電話を受信し、テレビ電話に出る際にも、上記電子メールと同様に記録媒体115への記録を行わないで2画面表示を行うことができる。この場合、電子メールを表示した領域または表示部にテレビ電話の画像を表示

すればよい。

また、このときテレビ放送の音声を小さくし、テレビ電話の音声を大きくして両方の音声を出力してもよい。また、テレビ放送の音声をスピーカで、テレビ電話の音声をイヤホンで、または、ステレオイヤホンを用いて片側からテレビ放送の音声を出力し、もう一方からテレビ電話の音声を出力し、というように両方の音声を出力してもよい。

(テレビ放送の表示中に音声だけの電話を受信)

[0072] この場合、基本的な動作は、上記テレビ電話を受信した場合の動作と同様であるので、相違する点だけを説明する。

[0073] 電話に出る場合、音声だけの電話では、テレビ電話のように表示する画像が存在しないため、テレビ電話の画像を表示するのに替えて、単に何も表示しない、またはテレビ放送の表示を継続する、とすることができる。

[0074] このようにテレビ放送の表示中に電話を受信し、この電話に出る場合も、テレビ電話の場合と同様に、それまで表示していたテレビ放送の番組を記録媒体115へ記録しているので、電話に出ても、電話中のテレビ放送の番組も通話終了後に視聴することが可能になる。

(テレビ放送の表示中に携帯端末装置100を折り畳む)

[0075] 図8はテレビ放送の表示中に携帯端末装置100を折り畳んだ場合の動作の流れを示すフローチャートである。

[0076] 開閉検出部120により、第1本体部151および第2本体部152が折り畳まれたことが検出される(ステップS301)と、制御部119は、現在表示中のテレビ放送の番組を記録媒体115へ記録するように記録制御部116へ指示する。この指示を受けた記録制御部116は、現在表示中のテレビ放送の番組を記録媒体115へ記録する(ステップS302)。

[0077] 次に、開閉検出部120により、第1本体部151および第2本体部152が開かれたことが検出される(ステップS303)と、制御部119は、折り畳む前に表示していたテレビ放送の番組を記録媒体115へ記録したことを表示するように出力制御部108へ指示する。この指示を受けた出力制御部108は、第1表示部109aに「折り畳む前に表示していたテレビ放送の番組を記録しました」等のメッセージを表示する(ステップS30

4)。さらに、制御部119は、記録したテレビ放送の番組を再生するか否かの問い合わせを、第1表示部109aに表示するように出力制御部108に対して指示する。この指示を受けた出力制御部108は、第1表示部109aに「記録したテレビ放送の番組を再生しますか」等のメッセージを表示する(ステップS305)。

[0078] ここで、メッセージの回答としてユーザにより「再生する」が選択された場合(ステップS305でYES)には、制御部119は、記録媒体115に記録されたテレビ放送の番組を再生するように再生制御部117へ指示する。この指示を受けた再生制御部117は、記録媒体115に記録されたテレビ放送の番組を再生する(ステップS306)。なお、記録媒体115に記録されたテレビ放送の番組を再生時においても、現在放送中のテレビ放送の記録媒体115への記録は継続されている。

[0079] 一方、メッセージの回答としてユーザにより「再生しない」が選択された場合(ステップS305でNO)には、制御部119は、現在放送中のテレビ放送の表示を行うように出力制御部108に対して指示する。この指示を受けた出力制御部108は、第1表示部109aに現在放送中のテレビ放送の表示を再開する(ステップS307)。このとき、制御部119は、現在表示中のテレビ放送の番組を記録媒体115への記録を終了するように記録制御部116へ指示する。この指示を受けた記録制御部116は、現在表示中のテレビ放送の番組を記録媒体115への記録を終了する(ステップS308)。なお、このとき、制御部119は、現在表示中のテレビ放送の番組を記録媒体115への記録を終了するか否かをユーザに対して問い合わせても構わない。また、現在表示中のテレビ放送の番組の記録媒体115への記録を番組の終了まで継続しても構わない。また、記録媒体115へ記録したテレビ放送を削除しても構わない。さらにこの際には、削除するに先立って、ユーザに記録媒体115に記録したテレビ放送を削除するか否かの問い合わせを行っても構わない。

[0080] 以上のように、テレビ放送の表示中に携帯端末装置100を折り畳むと、それまで表示していたテレビ放送の番組を記録媒体115へ記録しているので、例えば電車に乗車中にテレビ放送を見ていて下車する駅に到着した場合等に、携帯端末装置100を折り畳むだけでテレビ放送の番組を記録することができ、折り畳んでいる間のテレビ放送の番組を再度携帯端末装置100を開いたときに見ることが可能になる。

- [0081] また、上記の実施の形態では、第1本体部151および第2本体部152が開かれた場合に、記録したテレビ放送の番組を再生するか否かをユーザに問い合わせているが、これに限られるものではない。例えば、記録したテレビ放送の番組を再生するか否かをユーザに問い合わせないで、記録したテレビ放送の番組の再生、またはテレビ放送の表示を継続のいずれかの動作を行っても構わない。また、このような動作を初期設定部118にあらかじめ設定しておくことができる。そして、制御部119は、初期設定部118に設定された内容に基づいてテレビ放送の表示および記録したテレビ放送の番組の再生等を制御すればよい。
- [0082] 次に、テレビ放送の表示中に携帯端末装置100を折り畳んだ場合に、それまで表示していたテレビ放送を、例えばネットワーク上のサーバ装置(図示しない)で記録する場合について説明する。なお、サーバ装置は、例えばネットワーク上に存在してもよいし、ユーザの自宅等に存在してもよい。
- [0083] 図9はテレビ放送の表示中に携帯端末装置100を折り畳んだ場合にサーバ装置でテレビ放送を記録する動作の流れを示すフローチャートである。
- [0084] 開閉検出部120により、第1本体部151および第2本体部152が折り畳まれたことが検出される(ステップS311)と、制御部119は、現在表示中のテレビ放送の番組を記録するようにサーバ装置へ指示する。すなわち、制御部119は、送受信処理部105および無線部104を介して、現在表示中のテレビ放送の番組の放送局(チャンネル)を指定して記録指示を送信する(ステップS312)。
- [0085] 一方、サーバ装置は、記録指示を受信(ステップS321)すると、指定された放送局の番組の記録を開始する(ステップS322)。サーバ装置は、記録している番組が終了すると、記録を終了する(ステップS323)。記録を終了すると、サーバ装置は、記録指示を送信した携帯端末装置に対して指定された番組の記録を完了してことを通知する(ステップS324)。
- [0086] 他方、携帯端末装置100では、開閉検出部120により、第1本体部151および第2本体部152が開かれたことが検出される(ステップS313)と、制御部119は、指定した番組の記録完了通知をサーバ装置から受信していれば、折り畳む前に表示していたテレビ放送の番組をサーバ装置への記録が完了したことを表示するように出力制

御部108へ指示する。この指示を受けた出力制御部108は、第1表示部109aに「折り畳む前に表示していたテレビ放送の番組をサーバ装置に記録しました」等のメッセージを表示する(ステップS314)。

[0087] 以上のように、テレビ放送の表示中に携帯端末装置100を折り畳むと、それまで表示していたテレビ放送の番組をサーバ装置で記録しているので、携帯端末装置100を折り畳むだけでテレビ放送の番組を記録することができ、折り畳んでいる間のテレビ放送の番組を再度携帯端末装置100を開いたときに見ることが可能になる。また、例えば携帯端末装置100の記録媒体に記録できる残容量が少ない場合であっても、確実にサーバ装置で記録を行うことができる。

[0088] なお、上記実施の形態では、テレビ放送の表示中に携帯端末装置100を折り畳んだ場合に、それまで表示していたテレビ放送を記録しているが、これに限られるものではない。例えば、図10(a)に示すようにそれまで表示していたテレビ放送の受信を停止することもできる。この場合、開閉検出部120により、第1本体部151および第2本体部152が折り畳まれたことが検出される(ステップS331)と、制御部119は、現在表示中のテレビ放送の受信を停止するようにTV受信部101へ指示するとともに、テレビ放送の映像および音声の出力を停止するように出力制御部108へ指示する。この指示を受けたTV受信部101は、テレビ放送の受信を停止する。また、出力制御部108は、テレビ放送の映像および音声の出力を停止する(ステップS332)。

[0089] また、図10(b)に示すようにそれまで表示していたテレビ放送の表示を停止することもできる。この場合、開閉検出部120により、第1本体部151および第2本体部152が折り畳まれたことが検出される(ステップS341)と、制御部119は、現在表示中のテレビ放送の映像の第1表示部109aへの表示を停止するように出力制御部108へ指示する。この指示を受けた出力制御部108は、テレビ放送の映像の第1表示部109aへの表示を停止する(ステップS342)。このとき、音声再生部110でのテレビ放送の音声の再生は継続されている。

[0090] 以上のように、テレビ放送の表示中に携帯端末装置100を折り畳むと、それまで表示していたテレビ放送の受信、または表示を停止し、電力消費の大きい表示部への表示を停止しているので、電力消費を抑制することができる。

[0091] なお、携帯端末装置100では、上記に説明したテレビ放送の表示中に携帯端末装置100を折り畳んだ場合に行う動作の中で、いずれの動作を実行するかを初期設定部118にあらかじめ設定しておくことができる。そして、制御部119は、初期設定部118に設定された内容に基づいて携帯端末装置100を折り畳んだ場合の動作を制御すればよい。

[0092] また、上記の実施の形態では、第1本体部151および第2本体部152が折り畳まれた場合に、表示中のテレビ放送を記録媒体に記録する場合について説明しているが、折り畳み式ではなく例えばスライド式等の携帯情報端末で、画面が見えなくなるように閉じた状態になった場合でも同様の処理を行うことができることはいうまでもない。
(テレビ放送の表示中に出力停止キーを押下)

図11はテレビ放送の表示中に出力停止キーを押下した場合の動作の流れを示すフローチャートである。

[0093] 操作部114の所定のキーである出力停止キーがユーザによって押下される(ステップS401)と、制御部119は、あらかじめ設定された所定時間の計時を行うようにタイマー部112へ指示する。この指示を受けたタイマー部112は、所定時間の計時を開始する(ステップS402)。同時に、制御部119は、現在表示中のテレビ放送の映像の第1表示部109aへの表示を停止するように出力制御部108へ指示する。この指示を受けた出力制御部108は、テレビ放送の映像の第1表示部109aへの表示を停止する(ステップS403)。

[0094] 次に、タイマー部112は、所定時間の計時を終了すると、制御部119へ通知する(ステップS404)。制御部119は、所定時間が経過したことをユーザに通知するように通知部121に対して指示する。この指示を受けた通知部121は、音、バイブレータ、および発光等によりユーザに所定時間が経過したことを通知する(ステップS405)。このとき、制御部119は、操作部114の所定のキーである出力再開キーがユーザによって押下されたか判断する(ステップS406)。ユーザによって出力再開キーが押下される(ステップS406でYES)と、制御部119は、テレビ放送の映像の第1表示部109aへの表示を再開するように出力制御部108へ指示する。この指示を受けた出力制御部108は、テレビ放送の映像の第1表示部109aへの表示を再開する(ステップS4

07)。

[0095] 以上のように、テレビ放送の表示中に出力停止キーを押下すると、それまで表示していたテレビ放送の表示を停止しているので、電力消費の大きい表示部での電力消費がなく、電力消費を抑制することができる。

[0096] なお、上記実施の形態では、出力停止キーが押下された場合、テレビ放送の映像の第1表示部109aへの表示を停止するとしているが、これに限られるものではない。例えば、テレビ放送の受信の停止を停止するようにしても構わない。

[0097] また、上記実施の形態では、所定時間が経過した後、出力再開キーが押下されることで表示を再開しているが、これに限られるものではない。例えば、所定時間が経過した後、表示を再開し、表示を再開したことをユーザに通知することとしても構わない。

(テレビ放送の表示中にCMを検出)

[0098] 図12(a)はテレビ放送の表示中にCM時停止キーを押下した場合の動作の流れを示すフローチャートである。

[0099] 操作部114の所定のキーであるCM時停止キーがユーザによって押下される(ステップS411)と、制御部119は、現在表示中のテレビ放送の番組においてCMを検出するようにCM検出部111へ指示する。この指示を受けたCM検出部111は、CMの検出を開始する(ステップS412)。そして、CM検出部111は、CMを検出するとこの旨を制御部119へ通知する(ステップS413)。次に、制御部119は、現在表示中のテレビ放送の映像の第1表示部109aへの表示を停止するように出力制御部108へ指示する。この指示を受けた出力制御部108は、テレビ放送の映像の第1表示部109aへの表示を停止する(ステップS414)。

[0100] ここで、CM検出部111は、CMが終了して番組が再開したことを検出するとこの旨を制御部119へ通知する(ステップS415)。制御部119は、番組が再開したことをユーザに通知するように通知部121に対して指示する。この指示を受けた通知部121は、音、バイブレータ、および発光等によりユーザに番組が再開したことを通知する(ステップS416)。このとき、制御部119は、操作部114の所定のキーである出力再開キーがユーザによって押下されたか判断する(ステップS406)。ユーザによって出力

再開キーが押下される(ステップS406でYES)と、制御部119は、テレビ放送の映像の第1表示部109aへの表示を再開するように出力制御部108へ指示する。この指示を受けた出力制御部108は、テレビ放送の映像の第1表示部109aへの表示を再開する(ステップS407)。

- [0101] 上記実施の形態では、CM時停止キーがユーザによって押下されたことで、CM検出部111はCMの検出を開始したが、あらかじめCM検出部111はCMの検出を行うように初期設定部118にあらかじめ設定しても構わない。図12(b)はあらかじめCMの検出を行うように設定した場合の動作の流れを示すフローチャートである。この場合、上記実施の形態におけるCM時停止キーの押下およびCM検出部111でのCM検出の開始動作(ステップS411～S412)が省略されることになる。
- [0102] 以上のように、テレビ放送の表示中にCMを検出すると、それまで表示していたテレビ放送の表示を停止しているので、電力消費の大きい表示部での電力消費がなく、電力消費を抑制することができる。
- [0103] なお、上記実施の形態では、CMを検出した場合、テレビ放送の映像の第1表示部109aへの表示を停止するとしているが、これに限られるものではない。例えば、第1表示部109aへの表示の停止に加えて、音声再生部110でのテレビ放送の音声の再生も停止するようにしても構わない。
- [0104] また、上記実施の形態では、番組が再開した後、出力再開キーが押下されることで表示を再開しているが、これに限られるものではない。例えば、所定時間が経過した後、表示を再開し、表示を再開したことをユーザに通知することとしても構わない。
- [0105] なお、上記実施の形態では、MPEG2トランスポートストリーム等のストリームによるテレビ放送を例に説明したが、TV受信部101およびTV処理部102は、アナログ放送を受信および再生してもよい。
- [0106] また、図1に示したブロック図の各機能ブロックは典型的には集積回路であるLSIとして実現される。このLSIは1チップ化されても良いし、複数チップ化されても良い。(例えばメモリ以外の機能ブロックが1チップ化されていても良い。)ここでは、LSIとしたが、集積度の違いにより、IC、システムLSI、スーパーLSI、ウルトラLSIと呼称されることもある。

- [0107] また、集積回路化の手法はLSIに限るものではなく、専用回路又は汎用プロセサで実現してもよい。LSI製造後に、プログラムすることが可能なFPGA (Field Programmable Gate Array) や、LSI内部の回路セルの接続や設定を再構成可能なリコンフィギュラブル・プロセッサを利用して良い。
- [0108] さらに、半導体技術の進歩又は派生する別技術によりLSIに置き換わる集積回路化の技術が登場すれば、当然、その技術を用いて機能ブロックの集積化を行ってもよい。バイオ技術の適応等が可能性としてありえる。
- [0109] また、各機能ブロックのうち、データを格納するユニットだけ1チップ化せずに、本実施の形態の記録媒体115のように別構成としても良い。
- [0110] また、図1に示したブロック図の各機能ブロックおよび図3、図5、図7～12に示したフローチャートは、その中心的部分をプロセサおよびプログラムによって実現される。
- 産業上の利用可能性
- [0111] 以上のように本発明に係る携帯端末装置は、テレビ放送を受信し、表示することができる携帯端末装置に適しており、例えばテレビ付き携帯電話機、テレビ付きPDA (Personal digital assistant) などに適している。

請求の範囲

- [1] テレビ放送信号を受信する放送受信手段と、
映像を表示する表示手段と、
音声を再生する音声再生手段と、
受信された前記テレビ放送を前記表示手段および前記音声再生手段で出力している際に、イベントが発生した場合に、前記表示手段での前記テレビ放送の映像の表示、前記音声再生手段での前記テレビ放送の音声の再生、および前記イベントの少なくとも1つを制御する制御手段と
を備えることを特徴とする携帯端末装置。
- [2] 前記携帯端末装置は、さらに、
電子メールの送受信を行う送受信手段を備え、
前記イベントは、前記電子メールの受信であり、
前記制御手段は、前記電子メールが受信されると、前記映像の表示、前記音声の再生、および前記電子メールの処理を制御することを特徴とする請求項1記載の携帯端末装置。
- [3] 前記携帯端末装置は、さらに、
受信された前記テレビ放送を記録する記憶手段と、
前記テレビ放送の前記記憶手段への記録を制御する記録制御手段とを備え、
前記制御手段は、前記電子メールが受信されると、前記記録制御手段に対して前記テレビ放送を記録するように指示するとともに、前記電子メールを前記表示手段に表示させる
ことを特徴とする請求項2記載の携帯端末装置。
- [4] 前記制御手段は、前記電子メールを前記表示手段へ表示させた後も、受信された前記テレビ放送の音声を前記音声再生手段に再生させる
ことを特徴とする請求項3記載の携帯端末装置。
- [5] 前記携帯端末装置は、さらに、
ユーザの操作を受け付ける操作受付手段を備え、
前記制御手段は、前記電子メールが受信されると、前記記録制御手段に対する前

記記録指示および前記電子メールの表示に先立って、前記電子メールの表示を行うか否かを前記ユーザへ問い合わせ、

前記操作受付手段により受け付けられた、前記問い合わせに対するユーザからの回答に基づいて、前記テレビ放送および前記電子メールの処理を制御する

ことを特徴とする請求項3または請求項4記載の携帯端末装置。

- [6] 前記制御手段は、前記回答が前記電子メールの表示を行うである場合、前記記録制御手段に対して前記テレビ放送を記録するように指示するとともに、前記電子メールの表示を行う

ことを特徴とする請求項5記載の携帯端末装置。

- [7] 前記携帯端末装置は、さらに、
記録された前記テレビ放送を再生する再生制御手段を備え、

前記制御手段は、前記電子メールの表示が終了された場合、前記再生制御手段に対して記録された前記テレビ放送を再生するように指示する

ことを特徴とする請求項3または請求項6記載の携帯端末装置。

- [8] 前記制御手段は、前記電子メールの表示が終了された場合、前記電子メールの表示を行っていた間の前記テレビ放送を記録したことをユーザへ通知する

ことを特徴とする請求項3または請求項6記載の携帯端末装置。

- [9] 前記制御手段は、前記電子メールの表示が終了された場合、前記電子メールの表示を行っていた間に記録された前記テレビ放送を再生するか否かをユーザへ問い合わせする

ことを特徴とする請求項3または請求項6記載の携帯端末装置。

- [10] 前記制御手段は、前記電子メールが受信されると、前記電子メールを前記表示手段に表示させるとともに、前記電子メールを前記表示手段へ表示させた後も、受信された前記テレビ放送の音声の前記音声再生手段に再生させる

ことを特徴とする請求項2記載の携帯端末装置。

- [11] 前記携帯端末装置は、さらに、

前記表示手段の画面領域を分割し、分割した領域に前記テレビ放送と前記電子メールとをそれぞれ表示する出力制御手段を備え、

前記制御手段は、前記電子メールが受信されると、前記出力制御手段に対して前記テレビ放送と前記電子メールとをそれぞれ分割表示するように指示する

ことを特徴とする請求項2記載の携帯端末装置。

[12] 前記携帯端末装置は、さらに、

表示を行う第2表示手段と、

前記表示手段および前記第2表示手段に、前記テレビ放送と前記電子メールとをそれぞれ表示する出力制御手段を備え、

前記制御手段は、前記電子メールが受信されると、前記出力制御手段に対して前記テレビ放送と前記電子メールとをそれぞれ表示するように指示する

ことを特徴とする請求項2記載の携帯端末装置。

[13] 前記携帯端末装置は、さらに、

前記表示手段に表示中の前記テレビ放送の画像上に、前記電子メールを重ね合わせて表示する出力制御手段を備え、

前記制御手段は、前記電子メールが受信されると、前記出力制御手段に対して前記テレビ放送の画像上に、前記電子メールを重ね合わせて表示するように指示することを特徴とする請求項2記載の携帯端末装置。

[14] 前記携帯端末装置は、さらに、

ユーザの操作を受け付ける操作受付手段を備え、

前記制御手段は、前記電子メールが受信されると、前記出力制御手段に対する前記表示指示に先立って、前記電子メールの表示を行うか否かを前記ユーザへ問い合わせし、

前記操作受付手段により受け付けられた、前記問い合わせに対する前記ユーザからの回答に基づいて、前記テレビ放送および前記電子メールの表示を制御する

ことを特徴とする請求項11～13のいずれか1項に記載の携帯端末装置。

[15] 前記携帯端末装置は、さらに、

電話の送受信を行う送受信手段を備え、

前記イベントは、前記電話の受信であり、

前記制御手段は、前記電話が受信されると、前記映像の表示、前記音声の再生、

および前記電話の処理を制御する

ことを特徴とする請求項1記載の携帯端末装置。

- [16] 前記制御手段は、前記電話が受信されると、前記電話を留守番電話により対応する

ことを特徴とする請求項15記載の携帯端末装置。

- [17] ユーザの操作を受け付ける操作受付手段を備え、
前記制御手段は、前記電話が受信されると、前記電話に応答するか否かを前記ユーザへ問い合わせ、

前記操作受付手段により受け付けられた、前記問い合わせに対する前記ユーザからの回答に基づいて、前記テレビ放送および前記電話の処理を制御する

ことを特徴とする請求項15記載の携帯端末装置。

- [18] 前記制御手段は、前記回答が前記電話に応答しないである場合、前記電話を留守番電話により対応する

ことを特徴とする請求項17記載の携帯端末装置。

- [19] 前記携帯端末装置は、さらに、
受信された前記テレビ放送を記録する記憶手段と、
前記テレビ放送の前記記憶手段への記録を制御する記録制御手段とを備え、
前記制御手段は、前記回答が前記電話に応答するのである場合、前記記録制御手段に対して前記テレビ放送を記録するように指示し、通話処理を行う

ことを特徴とする請求項17記載の携帯端末装置。

- [20] 前記携帯端末装置は、さらに、
記録された前記テレビ放送を再生する再生制御手段を備え、
前記制御手段は、前記電話が終了された場合、前記再生制御手段に対して記録された前記テレビ放送を再生するように指示する

ことを特徴とする請求項19記載の携帯端末装置。

- [21] 前記制御手段は、前記電話が終了された場合、前記電話を行っていた間の前記テレビ放送を記録したことを前記ユーザへ通知する

ことを特徴とする請求項19記載の携帯端末装置。

- [22] 前記制御手段は、前記電話が終了された場合、前記電話を行っていた間に記録された前記テレビ放送を再生するか否かを前記ユーザへ問い合わせることを特徴とする請求項19記載の携帯端末装置。
- [23] 前記制御手段は、前記回答が前記電話に応答するである場合、受信された前記テレビ放送の映像については表示を行い、通話処理を行うことを特徴とする請求項17記載の携帯端末装置。
- [24] 前記制御手段は、前記回答が前記電話に応答するである場合、受信された前記テレビ放送の映像については表示を行い、通話処理を行うとともに、前記テレビ放送の音声および前記電話の音声を混合させて再生することを特徴とする請求項23記載の携帯端末装置。
- [25] 前記携帯端末装置は、さらに、
音声を再生する第2音声再生手段と、
前記音声再生手段および前記第2音声再生手段に、前記テレビ放送の音声と前記電話の音声とをそれぞれ再生する出力制御手段を備え、
前記制御手段は、前記回答が前記電話に応答するである場合、受信された前記テレビ放送の映像については表示を行い、通話処理を行うとともに、前記出力制御手段に対して前記テレビ放送の音声と前記電話の音声とをそれぞれ再生するように指示することを特徴とする請求項23記載の携帯端末装置。
- [26] 前記電話が、画像を伴う電話であり、
前記携帯端末装置は、さらに、
前記表示手段の画面領域を分割し、分割した領域に前記テレビ放送と前記画像とをそれぞれ表示する出力制御手段を備え、
前記制御手段は、前記回答が前記電話に応答するである場合、前記出力制御手段に対して前記テレビ放送と前記画像とをそれぞれ分割表示するように指示することを特徴とする請求項17記載の携帯端末装置。
- [27] 前記電話が、画像を伴う電話であり、
前記携帯端末装置は、さらに、

表示を行う第2表示手段と、

前記表示手段および前記第2表示手段に、前記テレビ放送と前記画像とをそれぞれ表示する出力制御手段を備え、

前記制御手段は、前記回答が前記電話に応答するである場合、前記出力制御手段に対して前記テレビ放送と前記画像とをそれぞれ表示するように指示する

ことを特徴とする請求項17記載の携帯端末装置。

- [28] 前記携帯端末装置は、第1本体部および第2本体部が接続部を介して重ね合わせ可能に連結され、

さらに、受信された前記テレビ放送を記録する記憶手段と、

前記テレビ放送の前記記憶手段への記録を制御する記録制御手段と、

前記第1本体部および前記第2本体部が重ね合わされているか開いているかを検出する開閉検出手段とを備え、

前記イベントは、前記第1本体部および前記第2本体部の重ね合わせであり、

前記制御手段は、前記開閉検出手段により前記第1本体部および前記第2本体部が重ね合わされたことが検出されると、前記記録制御手段に対して前記テレビ放送を記録するように指示する

ことを特徴とする請求項1記載の携帯端末装置。

- [29] 前記携帯端末装置は、さらに、

記録された前記テレビ放送を再生する再生制御手段を備え、

前記制御手段は、前記開閉検出手段により前記第1本体部および前記第2本体部が重ね合わされた状態から開かれたことが検出されると、前記再生制御手段に対して記録された前記テレビ放送を再生するように指示する

ことを特徴とする請求項28記載の携帯端末装置。

- [30] 前記制御手段は、前記開閉検出手段により前記第1本体部および前記第2本体部が重ね合わされた状態から再び開かれたことが検出されると、前記重ね合わされたときから再び開かれるまでの間に前記テレビ放送を記録したことをユーザへ通知することを特徴とする請求項28記載の携帯端末装置。

- [31] 前記制御手段は、前記開閉検出手段により前記第1本体部および前記第2本体部

が重ね合わされた状態から再び開かれたことが検出されると、前記重ね合わされたときから再び開かれるまでの間に記録された前記テレビ放送を再生するか否かをユーザへ問い合わせする

ことを特徴とする請求項28記載の携帯端末装置。

- [32] 前記携帯端末装置は、第1本体部および第2本体部が接続部を介して重ね合わせ可能に連結され、

さらに、前記第1本体部および前記第2本体部が重ね合わされているか開いているかを検出する開閉検出手段とを備え、

前記イベントは、前記第1本体部および前記第2本体部の重ね合わせであり、

前記制御手段は、前記開閉検出手段により前記第1本体部および前記第2本体部が重ね合わされたことが検出されると、前記テレビ放送の受信および表示を制御する

ことを特徴とする請求項1記載の携帯端末装置。

- [33] 前記制御手段は、前記開閉検出手段により前記第1本体部および前記第2本体部が重ね合わされたことが検出されると、前記テレビ放送の表示を停止する

ことを特徴とする請求項1記載の携帯端末装置。

- [34] 前記制御手段は、前記開閉検出手段により前記第1本体部および前記第2本体部が重ね合わされたことが検出されると、前記テレビ放送の受信を停止する

ことを特徴とする請求項1記載の携帯端末装置。

- [35] 前記携帯端末装置は、第1本体部および第2本体部が接続部を介して重ね合わせ可能に連結され、

さらに、前記第1本体部および前記第2本体部が重ね合わされているか開いているかを検出する開閉検出手段とを備え、

前記イベントは、前記第1本体部および前記第2本体部の重ね合わせであり、

前記制御手段は、前記開閉検出手段により前記第1本体部および前記第2本体部が重ね合わされたことが検出されると、他の装置に対して前記テレビ放送を記録するように指示する

ことを特徴とする請求項1記載の携帯端末装置。

- [36] 前記携帯端末装置は、さらに、

受信された前記テレビ放送を記録する記憶手段と、
 前記テレビ放送の前記記憶手段への記録を制御する記録制御手段とを備え、
 前記制御手段は、前記他の装置に対する記録指示とともに、前記記録制御手段に
 対して前記テレビ放送を記録するように指示し、前記他の装置から記録開始の通知
 により前記記録制御手段に対して前記テレビ放送の記録を終了するように指示する
 ことを特徴とする請求項35記載の携帯端末装置。

- [37] 前記制御手段は、前記他の装置から記録終了の通知を受けると、前記他の装置で
 前記テレビ放送を記録したことをユーザへ通知する
 ことを特徴とする請求項35記載の携帯端末装置。

- [38] 前記携帯端末装置は、さらに、
 ユーザの操作を受け付ける操作受付手段を備え、
 前記イベントは、前記操作受付手段による所定操作の受け付けであり、
 前記制御手段は、前記操作受付手段により前記所定操作が受け付けられると、前
 記映像の表示、前記音声の再生、または前記テレビ放送の受信を停止する
 ことを特徴とする請求項1記載の携帯端末装置。

- [39] 前記制御手段は、前記所定操作が受け付けられてから所定時間経過後に、前記
 ユーザに所定時間の経過を通知する
 ことを特徴とする請求項38記載の携帯端末装置。

- [40] 前記制御手段は、バイブレータ、音、発光、または表示により、前記ユーザに所定
 時間の経過を通知する
 ことを特徴とする請求項39記載の携帯端末装置。

- [41] 前記制御手段は、前記テレビ放送の表示または受信の停止中に、前記所定操作
 が受け付けられると、前記映像の表示、前記音声の再生、または前記テレビ放送の
 受信を再開する

ことを特徴とする請求項38～40のいずれか1項に記載の携帯端末装置。

- [42] 前記制御手段は、前記所定操作が受け付けられてから所定時間経過後に、前記
 映像の表示、前記音声の再生、または前記テレビ放送の受信を再開する
 ことを特徴とする請求項38記載の携帯端末装置。

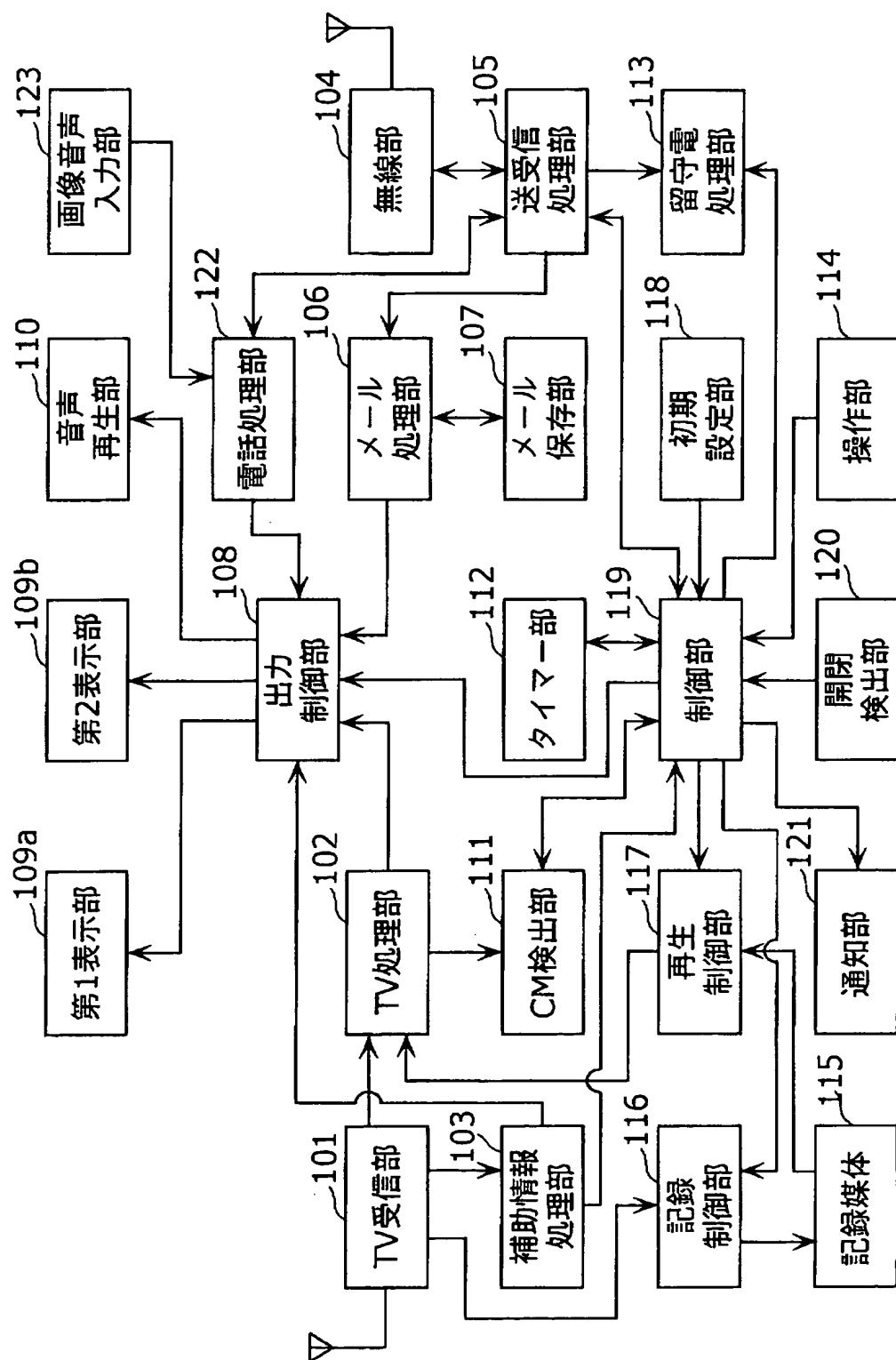
- [43] 前記携帯端末装置は、さらに、
CMを検出するCM検出手段を備え、
前記イベントは、前記CM検出手段によるCMの検出であり、
前記制御手段は、前記CM検出手段により前記CMが検出されると、前記映像の表示または前記音声の再生を停止する
ことを特徴とする請求項1記載の携帯端末装置。
- [44] 前記制御手段は、前記CM検出手段により前記CMの終了が検出されると、停止した前記映像の表示または前記音声の再生を再開する
ことを特徴とする請求項43記載の携帯端末装置。
- [45] テレビ放送信号を再生する携帯端末装置における制御方法であって、
テレビ放送信号を受信する放送受信ステップと、
映像を表示する表示ステップと、
音声を再生する音声再生ステップと、
受信された前記テレビ放送を前記表示ステップおよび前記音声再生ステップにより出力している際に、イベントが発生した場合に、前記表示ステップでの前記テレビ放送の映像の表示、前記音声再生ステップでの前記テレビ放送の音声の再生、および前記イベントの少なくとも1つを制御する制御ステップと
を含むことを特徴とする制御方法。
- [46] テレビ放送信号を再生する携帯端末装置を制御するためのプログラムであって、
テレビ放送信号を受信する放送受信ステップと、
映像を表示する表示ステップと、
音声を再生する音声再生ステップと、
受信された前記テレビ放送を前記表示ステップおよび前記音声再生ステップにより出力している際に、イベントが発生した場合に、前記表示ステップでの前記テレビ放送の映像の表示、前記音声再生ステップでの前記テレビ放送の音声の再生、および前記イベントの少なくとも1つを制御する制御ステップとをコンピュータに実行させる
ことを特徴とするプログラム。
- [47] テレビ放送信号を再生する携帯端末装置を制御するための集積回路であって、

テレビ放送信号を受信する放送受信手段と、
受信された前記テレビ放送を出力している際に、イベントが発生した場合に、前記
テレビ放送の映像の表示、前記テレビ放送の音声の再生、および前記イベントの少
なくとも1つを制御する制御手段と
を備えることを特徴とする集積回路。

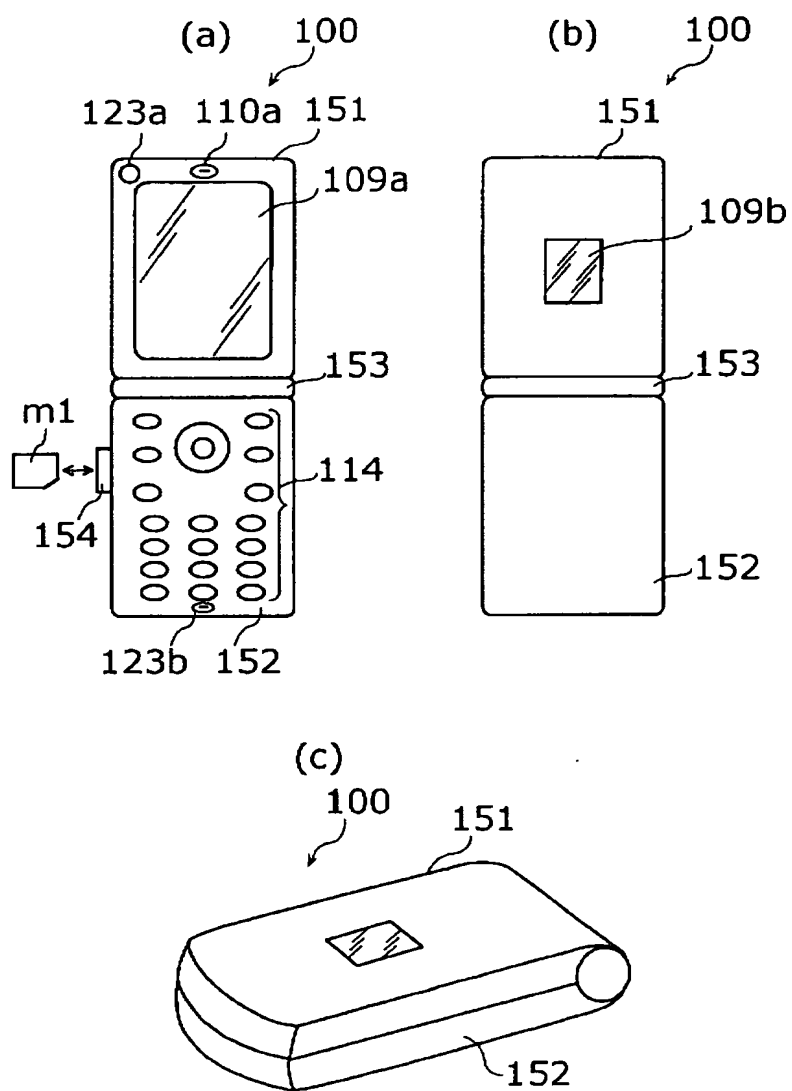
要 約 書

テレビ放送を表示中に電話や電子メールの着信等のイベントが発生した場合に、ユーザの意思を反映した動作を行うことができるとともに、操作性を向上させることができる携帯端末装置を提供する。携帯端末装置(100)は、テレビ放送信号を受信するTV受信部(101)、テレビ放送の映像および音声、テレビ放送の補助情報、電子メール、電話の音声、テレビ電話の画像および音声等の第1表示部(109a)、第2表示部(109b)および音声再生部(110)への出力制御を行う出力制御部(108)、テレビ放送の番組を記録媒体(115)へ記録する記録制御部(116)、記録媒体(115)に記録されているテレビ放送の番組を再生する再生制御部(117)、テレビ放送の表示中に電子メール、電話等を受信した場合における動作を制御する制御部(119)、携帯端末装置(100)が折り畳まれているか開いているかを検出する開閉検出部(120)を備える。

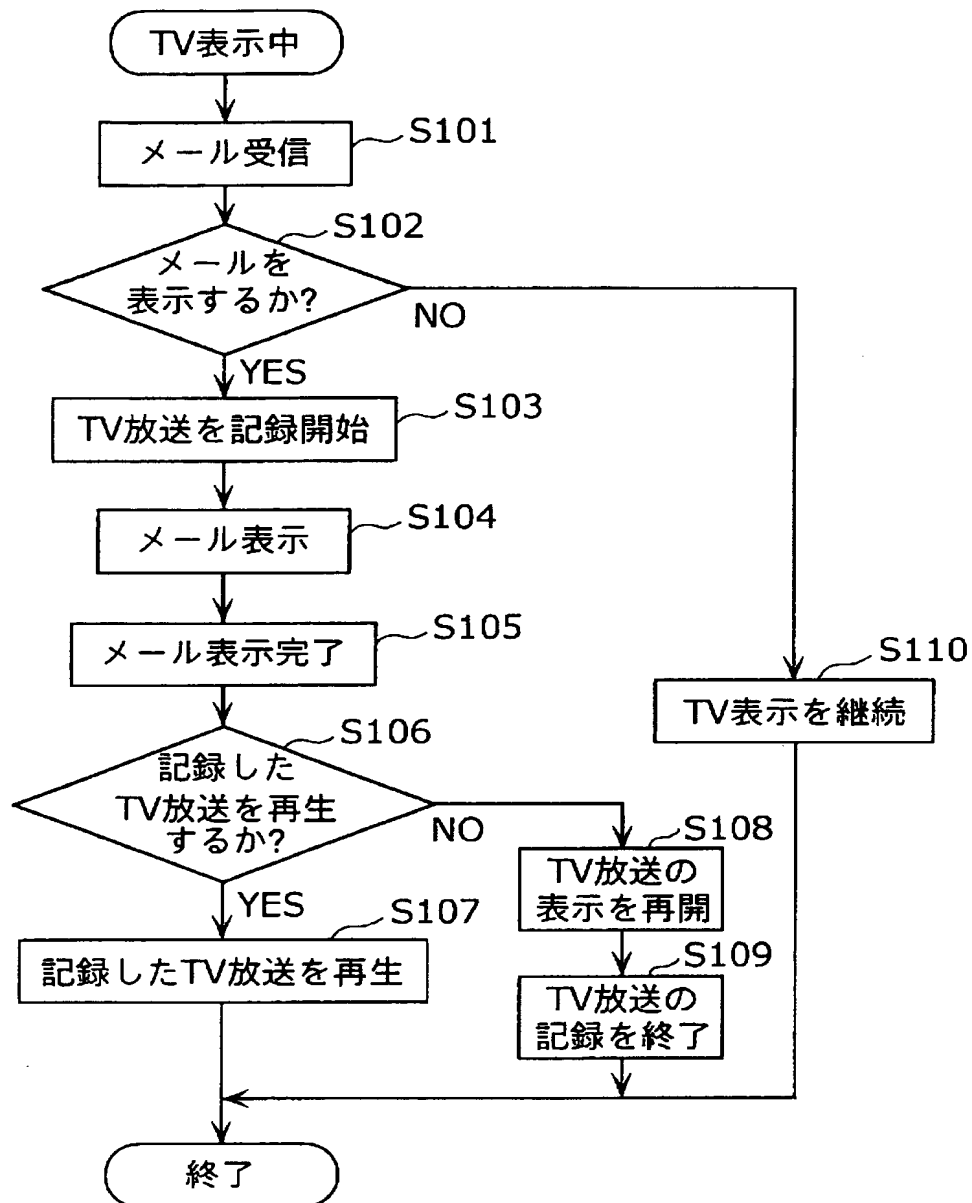
[図1]



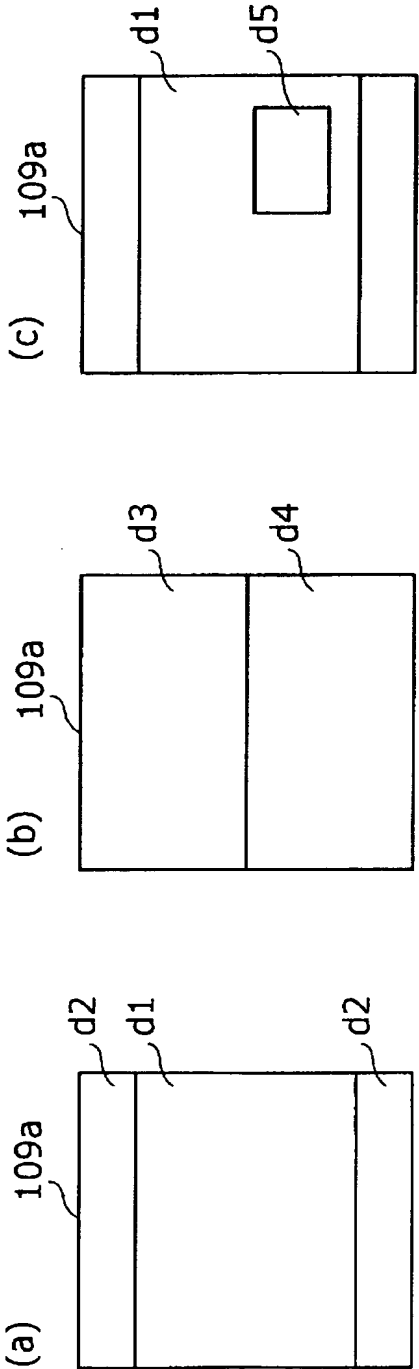
[図2]



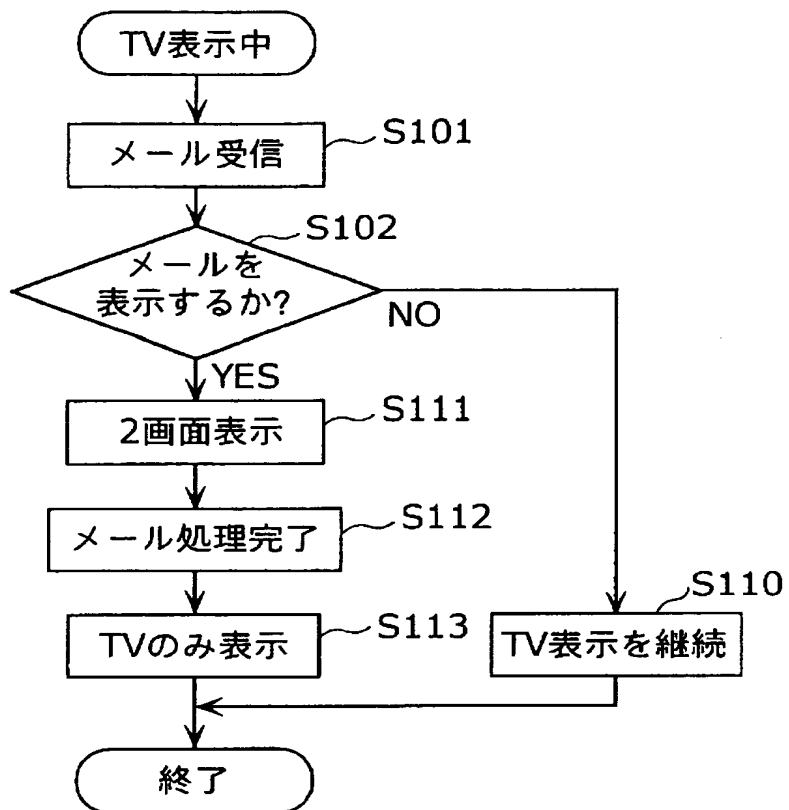
[図3]



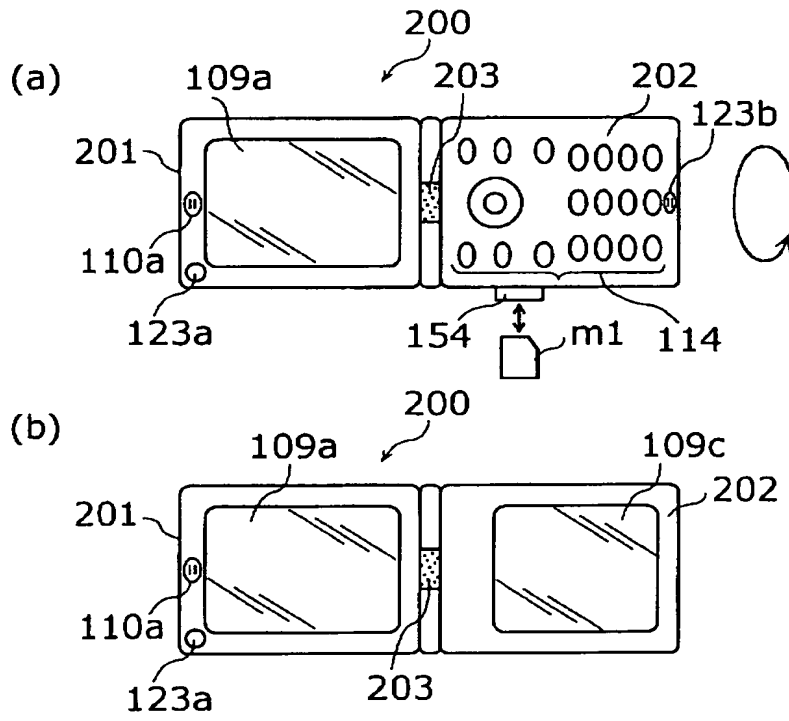
[圖4]



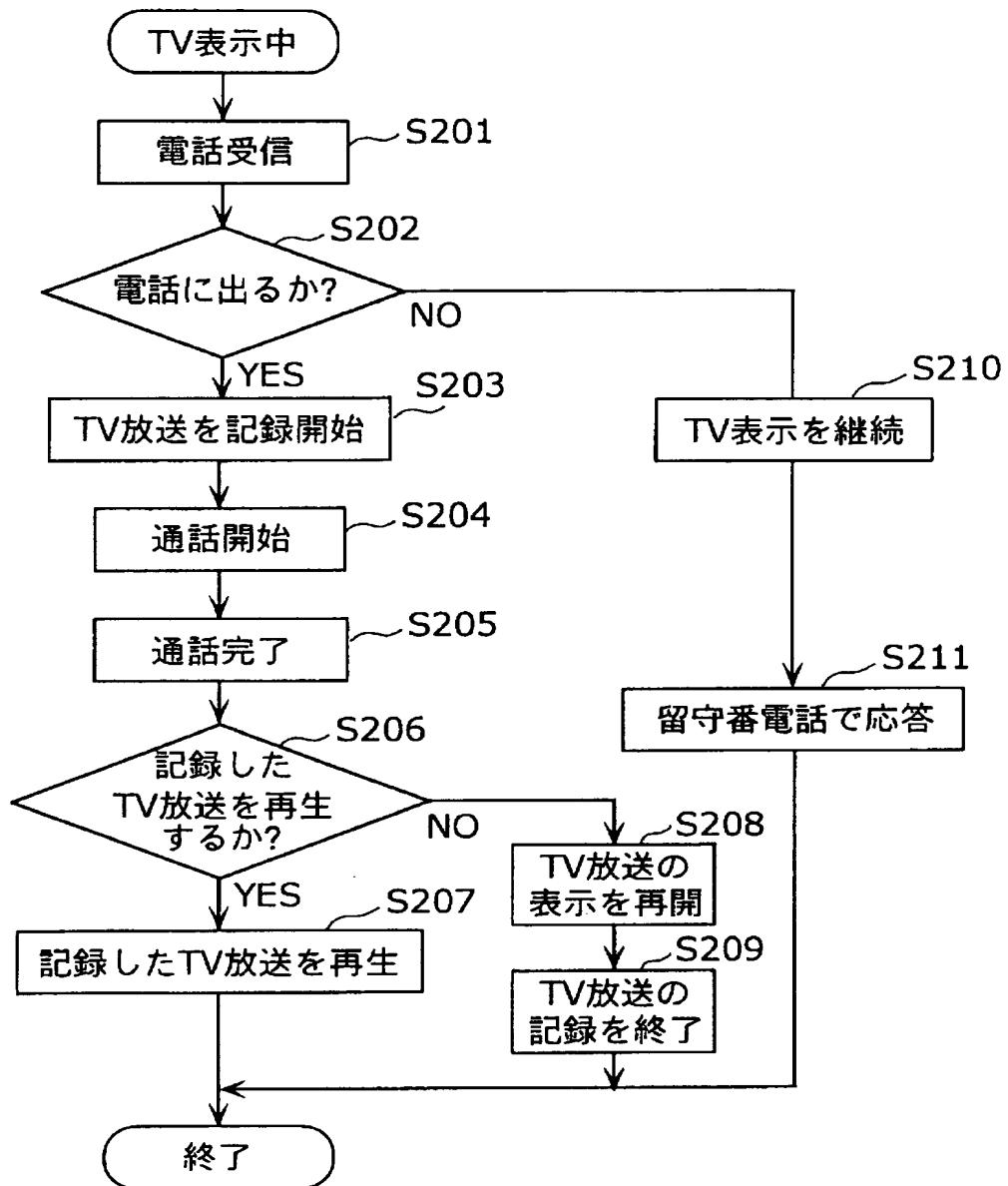
[図5]



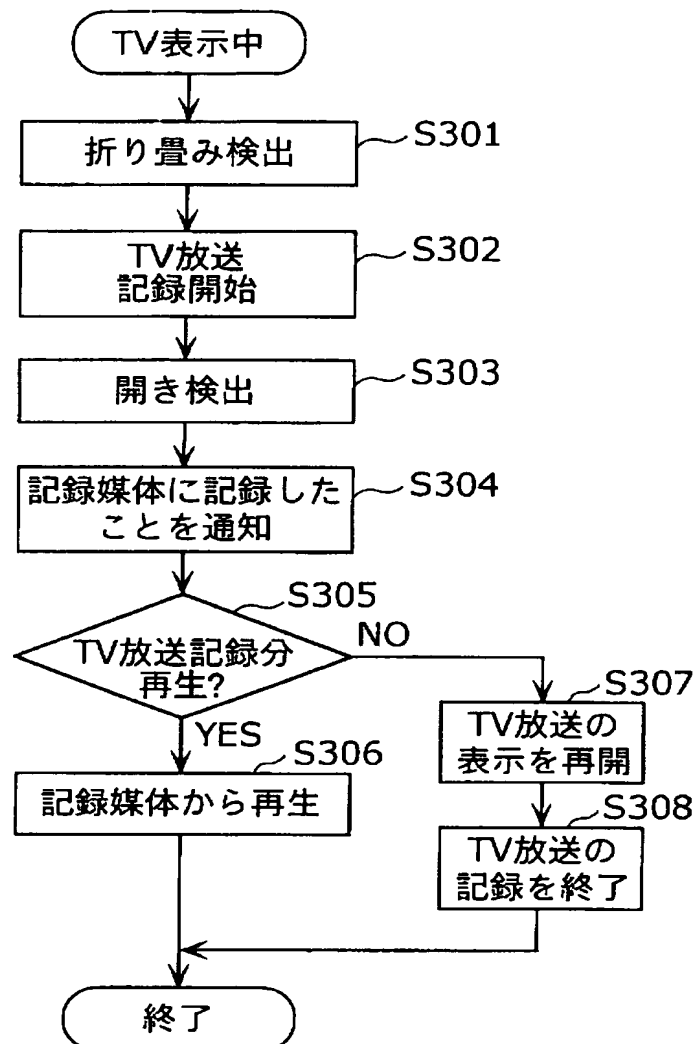
[図6]



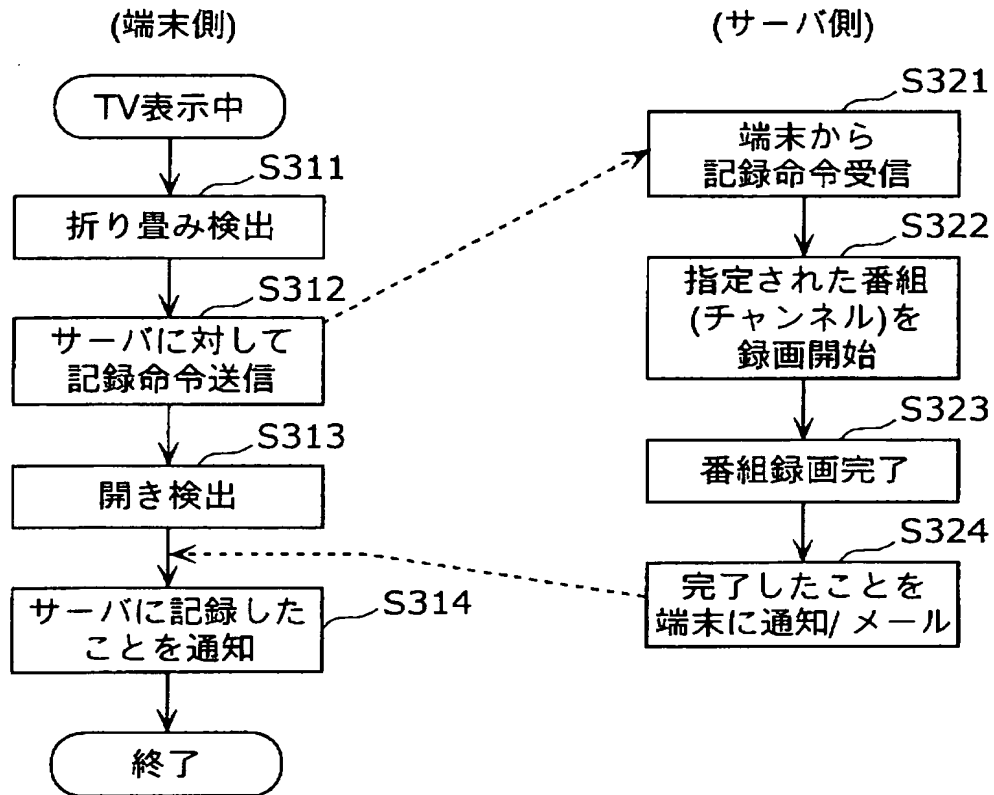
[図7]



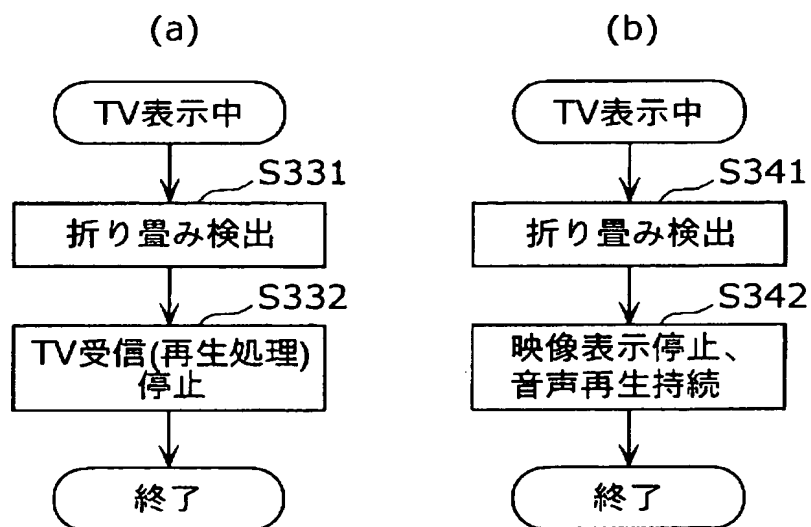
[図8]



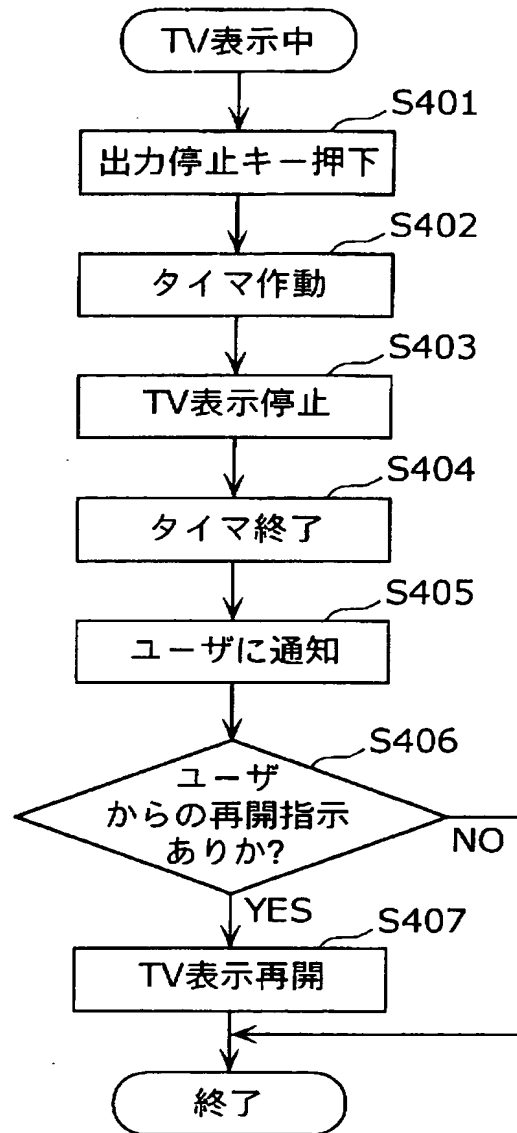
[図9]



[図10]



[図11]



[図12]

